

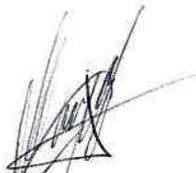
PRESENTACIÓN

El profesor Guillermo Ejea Mendoza en el presente Reporte de Investigación “Precios de oferta inmobiliarios y forma urbana en la Ciudad de México. Una aproximación empírica”, presenta avances sobre el examen de la evidencia empírica acerca de la relación entre la oferta inmobiliaria -residencial- y la forma urbana en la Ciudad de México.

El Reporte consta de 6 apartados; en el primero, se habla sobre la Evolución de la Ciudad de México; en el segundo, se expone sobre intervenciones y sucesos relevantes; en el tercero, se habla sobre la recopilación de los datos; en el cuarto, se habla de la organización de los datos; en el quinto, se expone sobre el tratamiento de los datos; y en el sexto, se hace la georreferenciación de los datos.

Este trabajo fue desarrollado durante 2013 y es resultado de investigación del Proyecto “Mercado inmobiliario y morfología urbana en la Ciudad de México y su zona metropolitana 1950-2010. Alcances y límites de la regulación estatal”.

Atentamente



DRA. MA. BEATRIZ GARCÍA CASTRO

Jefa del Departamento de Economía

REPORTE DE INVESTIGACIÓN

“Precios de oferta inmobiliarios y forma urbana en la Ciudad de México. Una aproximación empírica.”

Elaborado por:

Mtro. Guillermo Ejea Mendoza

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA,

UNIDAD AZCAPOTZALCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y

HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

Diciembre, 2013

Título: Precios de oferta inmobiliarios y forma urbana en la Ciudad de México. Una aproximación empírica.

Profesor: Guillermo Ejea Mendoza

Proyecto registrado ante el Consejo Divisional: Mercado inmobiliario y morfología urbana en la Ciudad de México y su zona metropolitana 1950-2010. Alcances y límites de la regulación estatal.

Línea de Generación y/o Aplicación de Conocimiento: Economía

Área, Grupo de investigación: No aplica

Resumen: Se presentan avances sobre el examen de la evidencia empírica acerca de la relación entre la oferta inmobiliaria –residencial- y la forma urbana en la Ciudad de México.

Precios de oferta inmobiliarios y forma urbana en la Ciudad de México.

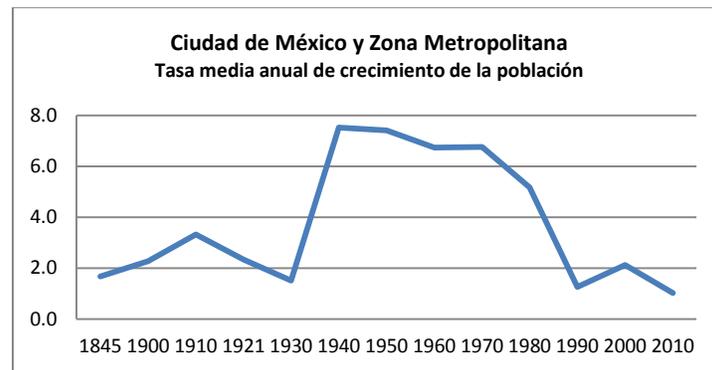
Una aproximación empírica *

Guillermo Ejea Mendoza¹

***Nota: Como este material es un avance de investigación, su contenido y forma están sujetos a revisión. Favor de no citar sin autorización.**

Evolución de la Ciudad de México

Aunque el gran despegue del crecimiento demográfico de la Ciudad de México comenzó una década antes (véase gráfica siguiente), fue a partir de los años cuarenta del siglo veinte cuando indujo una transformación de la estructura urbana. La población habitante de la zona metropolitana creció a una tasa media anual superior al 6% durante 4 décadas, para bajar al 5.2% en los 70s y a menos del 2% de los 80s en adelante. en primer lugar, el área central se extendió sobre las entonces denominadas delegaciones periféricas; en segundo lugar, y en forma pronunciadamente axial como puede observarse en el Plano 1940.



83.7% de la población del DF en la CM (4 delegaciones)

En los años cincuenta, el crecimiento demográfico se tradujo en una expansión territorial desmedida y desordenada, pasando de ser una gran ciudad (con forma cuasi-circular como puede observarse en el Plano 1962) a una metrópolis desbordada (y más amorfa) sobre los municipios del Estado de México (Scheingart, 2001). Hacia 2010 puede hablarse ya de una

¹ Departamento de Economía, UAM Azcapotzalco.

megalópolis. Así, seis décadas parecen un plazo pertinente para este estudio sobre la relación entre las modificaciones de la morfología urbana y de los precios inmobiliarios.

Elaboración propia con base en Enciclopedia de México, 1985; CONAPO, 1998; Sánchez, 1999; Covarrubias, 2000; INEGI 2010.

Junto con el incremento demográfico y territorial de los años cuarentas y cincuentas, puede observarse un cambio más que cuantitativo en la estructura urbana de la Ciudad como consecuencia de varios sucesos: la creación de zonas industriales (tratando de seguir en buena medida el trazo del ferrocarril); la ampliación del tejido vial, para dar cauce al creciente número de vehículos automotores privados y el remplazo de los tranvías por trolebuses y taxis como base del transporte público; la dotación de infraestructura hidráulica y el equipamiento de servicios públicos (hospitales, escuelas, museos, etc.); el proyecto (trunco) de transformación del Centro Histórico; la construcción de multifamiliares; el impulso a los fraccionamientos residenciales y la multiplicación de asentamientos irregulares (CONAPO, 1998; Sánchez, 1999; SETRAVI, 2012).

Sin duda, el rápido crecimiento demográfico y territorial de la Ciudad de México estuvo asociado al dinamismo económico del modelo de industrialización basado en la sustitución de importaciones (MISI) impulsado en esas décadas y que se sostenía en la expansión de la triada ‘producción industrial/mercado interno/expansión urbana’. De este modo, la reconfiguración de la forma y estructura de la Ciudad de México reflejó las virtudes y defectos del modelo nacional de desarrollo que se había adoptado. No es extravagante suponer que, junto con el proceso de urbanización de la vida nacional (y el aumento de las fuerzas centrípetas de su capital), también empezó a generarse lo que podría ser descrito como un incipiente mercado inmobiliario moderno. La constitución de la empresa ICA (Ingenieros Civiles Asociados) en 1949 es reveladora de ello.

Puede decirse que a partir de las décadas de los cuarenta/cincuenta cambia sustancialmente la fisonomía urbana de la Ciudad de México. A la vez que rebasa los “umbrales naturales”, deja atrás una especie de talante que podríamos llamar tradicionalista para dar paso pleno al modernismo urbano, caracterizado por un diseño que se pretende más funcional y una arquitectura de estilo internacional (Sánchez, 1999). Se buscan alturas cada vez más elevadas (a rascar los cielos); se utilizan más los materiales más ligeros y resistentes (acero, vidrio); los avances tecnológicos permiten también que se construya más rápido (incrementando la velocidad de rotación y la circulación del capital inmobiliario); se trazan avenidas más largas y amplias (lucen los camellones) y pretendidamente más racionales (ortogonales y diagonales); se multiplican las unidades habitacionales y en ellas hay lugar

para los andadores peatonales y los jardines que fomenten la convivencia vecinal y recreen la sensación de caminar la ciudad.

Todo lo anterior está asociado a la expansión económica y política de las clases medias y sus colonias: Jardines del Pedregal, Las Lomas de Chapultepec, Polanco, San José Insurgentes, Guadalupe Inn, Florida, Lindavista, Nápoles, Narvarte, Del Valle, Prados Churubusco y Ciudad Satélite.

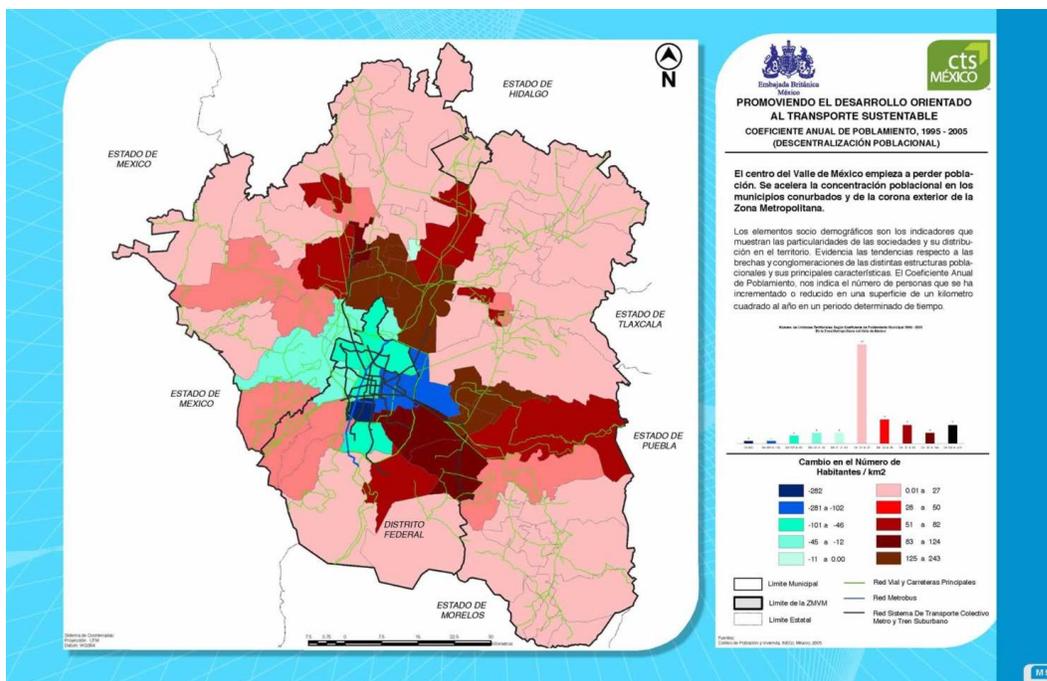
La expansión del área urbana sobre los municipios del Estado de México fue resultado también de un cambio en las políticas gubernamentales tanto del DF como de aquella entidad: en el primero, con el propósito de regular su crecimiento, se establecieron restricciones a la creación de fraccionamientos; en la segunda, aprovechando esa coyuntura y ante la demanda creciente de vivienda, no sólo se suprimieron trabas para hacerlo sino que se promovieron por los fraccionadores formales e informales y por las autoridades. A su vez, esto facilitó y estimuló la descomunal reproducción de los asentamientos irregulares.

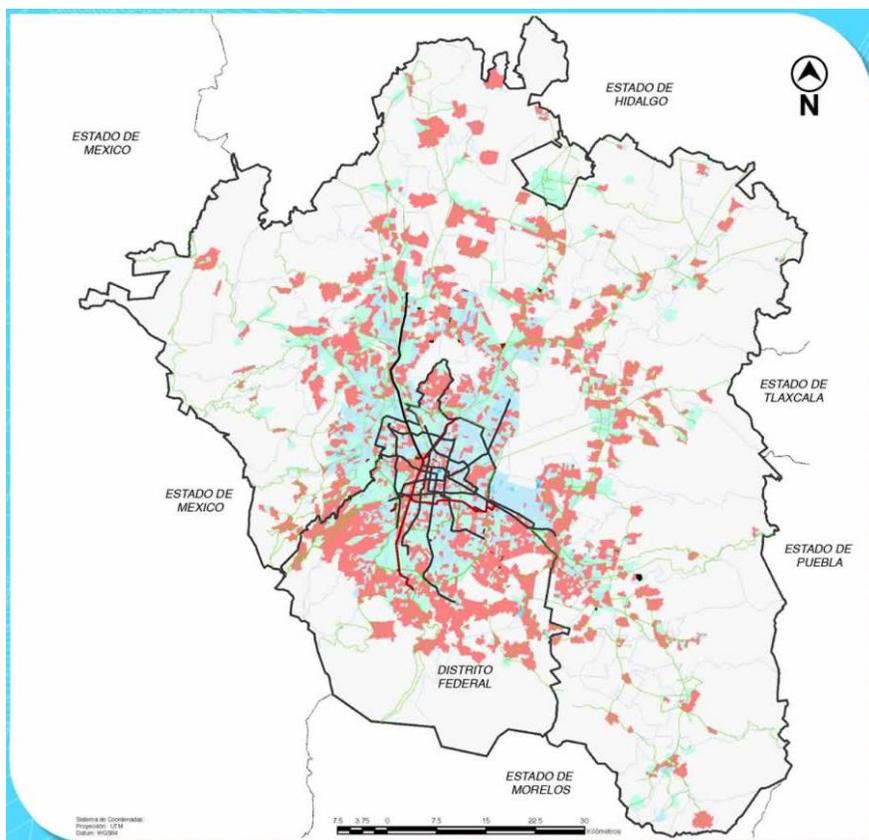
Así, la transformación estructural de la Ciudad en los cuarentas y cincuentas representó a la vez su entrada en un dinamismo sin control que ha perdurado hasta la fecha. “Era un hecho que la oportunidad para otorgar a la ciudad un desarrollo equilibrado que hubiera redundado en una estable generación y apropiación de beneficios entre los grupos empresariales, y por extensión adecuados niveles de vida entre todos los habitantes, se había perdido en esos años” (Sánchez, 1999: 146).

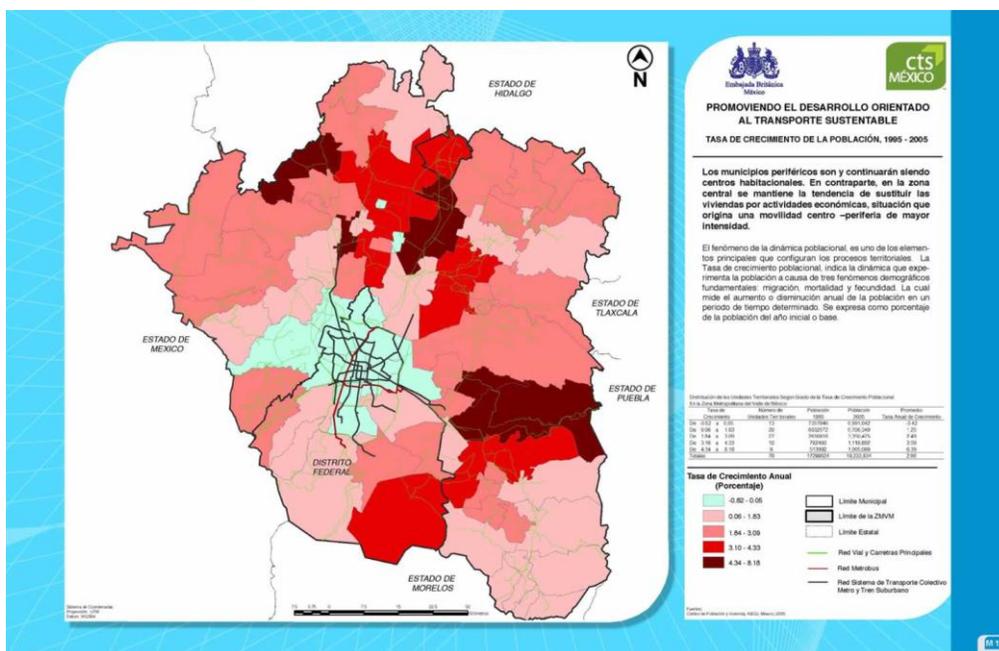
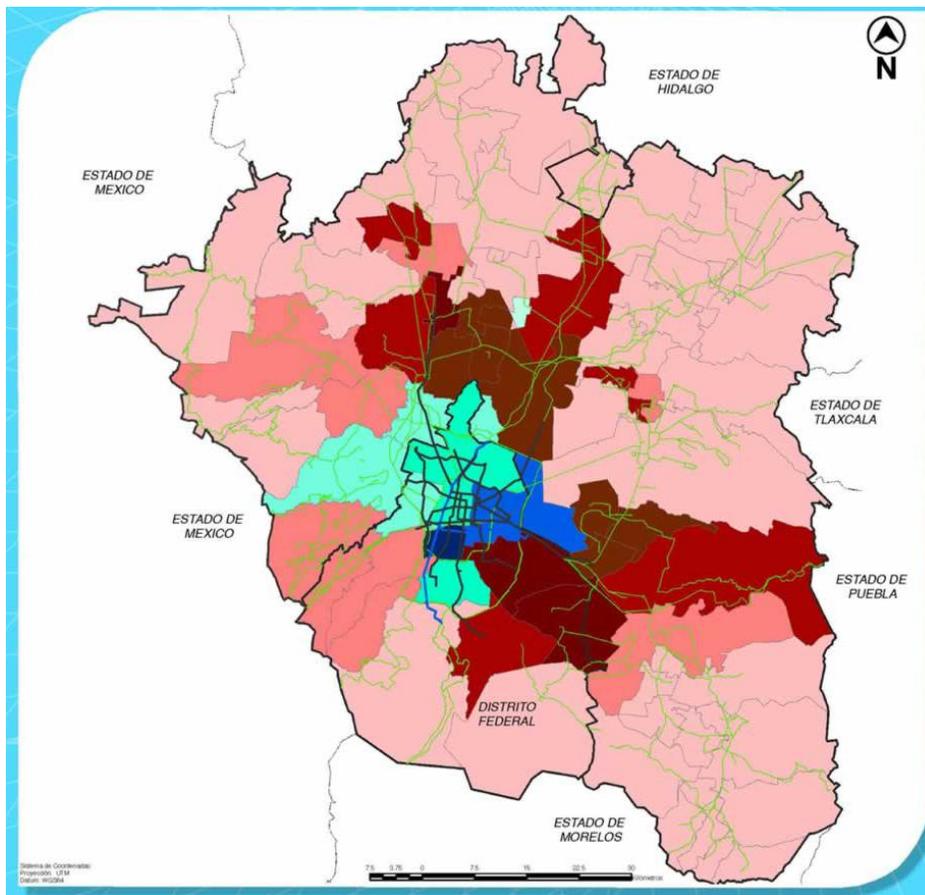
Análogamente, es posible plantear también como hipótesis que la implantación del modelo económico neoliberal en el país repercutió en la configuración estructural de la Ciudad de México y su Zona Metropolitana, principalmente en la agudización de sus aspectos más problemáticos.

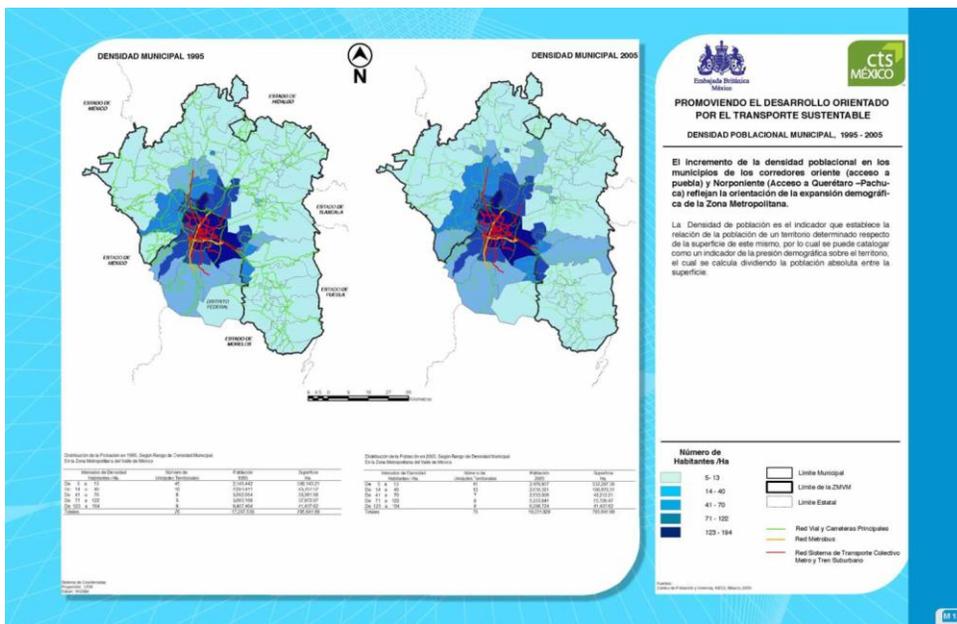
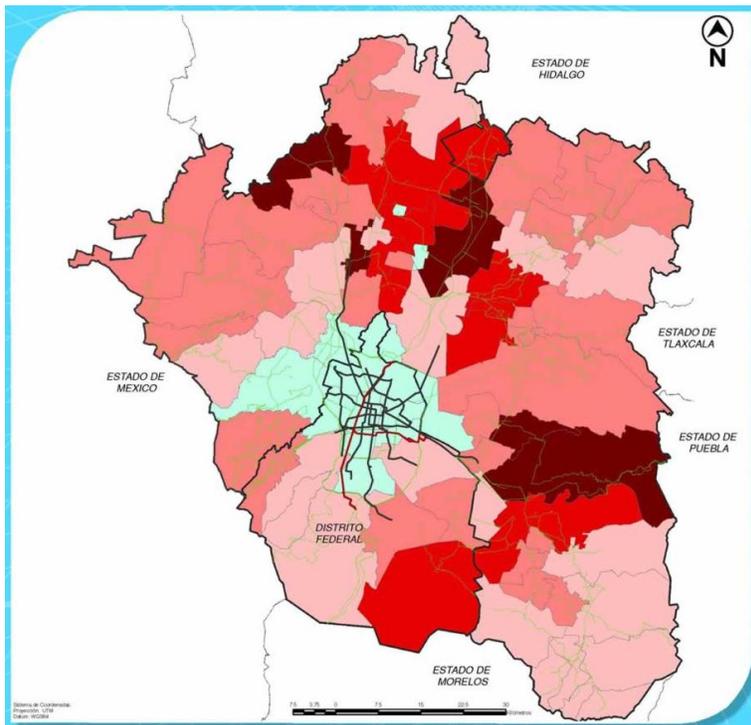
De los círculos concéntricos a los ejes, Escenarios de CONAPO (1998) capítulo 3 “Dinámica de poblamiento de la ZMCM”, por ejes radiales y arcos (de conexión) cuya trama, más allá de lo que después se ha conocido como la ciudad central (hoy delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez), se basó principalmente en las vías de comunicación y transporte previas (férreas) y nuevas (viales), luego zonas industriales y reubicación de estaciones... ¿y condiciones geográficas?

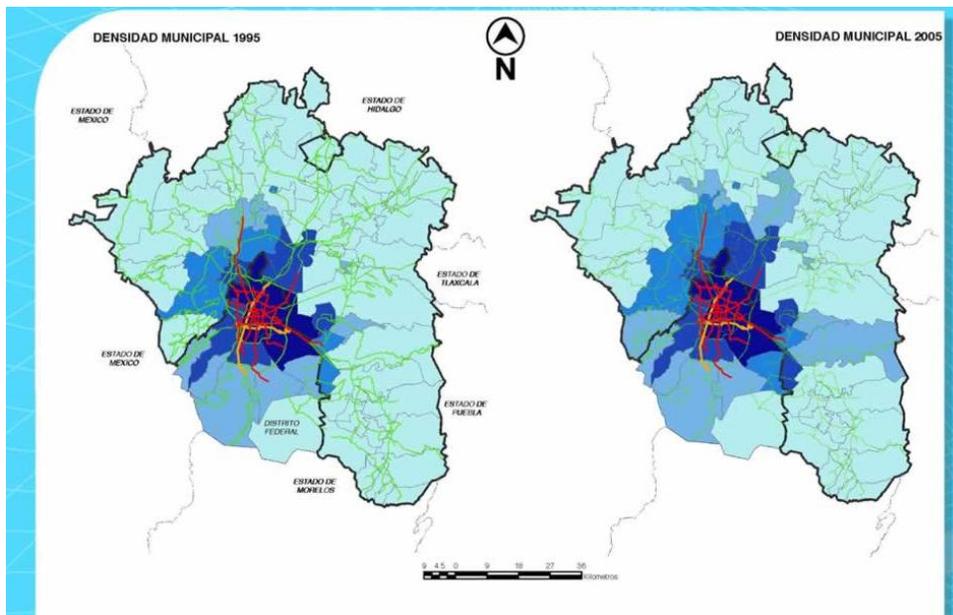
En seguida se reproducen cuatro mapas elaborados por el Centro de Transporte Sustentable (sf: 9, 10, 11 y 13). El coeficiente anual de poblamiento (dos versiones), la tasa de crecimiento demográfico y el incremento de la densidad poblacional en 2000-2005 ilustran claramente (en colores café, ladrillo y rojo en los primeros tres mapas y azul oscuro en el último) que la ampliación territorial más importante se ha realizado sobre los ejes carreteros norte (México-Querétaro y México-Pachuca) y oriente (México-Puebla). En el norte, la expansión cubrió más rápidamente el arco de conexión entre ellos y luego las franjas de ambas vías hacia afuera. En el oriente, primero la franja norte y luego la sur prosiguiendo también su prolongación hacia el oriente.











La normatividad

La normatividad y las intenciones

La importancia de la regulación estatal del espacio urbano en la búsqueda de una ciudad armoniosa es de larga data. El *Plano Regulator del Distrito Federal, 1933* de Carlos Contreras ya expresaba esas preocupaciones.

El Segundo Plan Sexenal 1940-1946 ofrecía “14) Se concluirá el Plano Reglador de la Ciudad de México. 15) Se hará planificación general de Tacubaya, Tacuba y Villa Madero”. y en el “18) Se construirá el mayor número posible de caminos entre los pueblos del Distrito Federal” (S104)

El Reglamento a las fracciones I, V y VII de la Ley de Planificación y Zonificación del Distrito Federal de 1941 en su artículo 3º distinguía las zonas por usos del suelo: 1) habitacionales; 2) comercio y mixtas; 3) industriales; 4) “parques, arbolados y granjas” y 5) “de carácter oficial”: centros cívicos, escolares y hospitalarios, panteones (citado por Sánchez, 1999: 105).

En el artículo 4º se definían 11 zonas industriales por tipo de industria y efectos sobre el medio ambiente (tomado de Sánchez, 1999: 105 y 106):

Zona	Tipo de industria	Ubicación	Observaciones ²
I	En general con excepción de las que generaban olores persistentes, emanaciones gaseosas y desechos líquidos nocivos	Entre la calzada Nonoalco, el río Consulado, la calzada de Vallejo, las calles de Lerdo, Manuel González y prolongación de la avenida Insurgentes	Hoy colonia San Simón Tolnáhuac al norte de la UHNT (DC)
II	Elaboración y transformación de productos animales	Limitada por la prolongación de las calles de Estaño, Inguarán, Cobre, Boleo, Canal del Norte y Gran Canal del Desagüe	Ahora colonia Popular Rastro, Campo Deportivo Plutarco Elías Calles (DVC)
III	Que no requerían grandes predios ni 'servicios de espuelas de ferrocarril'	Al norte Canal del Norte; al poniente avenida del Trabajo y calles Vidal Alcocer, Olmo, Pradera, General Rocha hasta Cuauhtemotzin, calzada San Antonio Abad y avenida del Taller	Prácticamente toda la franja oriente de la ciudad de entonces, hoy las colonias Emiliano Carranza, Tepito, Morelos, Candelaria, Merced y Tránsito
IV	Establecimientos que no produjeran olores molestos, ruidos, emanaciones gaseosas ni desechos líquidos nocivos; se recomendaban talleres mecánicos, montaje automotriz, laboratorios, productos inyectables y almacenes	Dos secciones: Laguna de Términos, Ferrocarril de Cuernavaca, Lago Onega, Lago Alberto, Bahía de Santa Bárbara, Las Palmas, Bahía de la Ascensión y Ferrocarriles Nacionales, y Lago Erne, Ferrocarril de Cuernavaca, Lago Lamond, avenida de los Morales, calle sin nombre y Río San Joaquín	Anáhuac y Pensil
V	Cemento, cal, yeso, etc.	Al este, calle de Becerra; al norte, Loma de Santo Domingo; al sur, Barranca de Becerra	Colonias José María Pino Suárez, Tolteca, Cristo Rey, Reacomodo Primera Victoria, Torres de San Antonio (DAO)
VI	Elaboración y transformación de productos animales	Denominada Loma de Santo Domingo: al este, Ferrocarril de Cuernavaca; al norte, Observatorio; al sur, colonia Bella Vista	UH Sears Roebuck, Tacubaya
VII	Talleres mecánicos, montaje de autos, laboratorios.	Al norte, avenida San Juan de Aragón; oriente, colonia Industrial; sur, Ferrocarril Industrial, y poniente, Calzada de Guadalupe	Aragón

² Observaciones de GEM.

VIII	Productoras de emanaciones gaseosas y desechos líquidos nocivos	Al oriente de Villa Madero entre Ferrocarril Hidalgo y Gran Canal de Desagüe	Granjas Modernas
IX	En general excepto las productoras de emanaciones gaseosas y desechos líquidos nocivos	En Azcapotzalco, al este y a lo largo de la futura terminal de carga	Ceylán Vallejo
X	Explotación de tabique	Las fajas de cien metros de ancho adyacentes a las barrancas y ríos de la parte oeste del área urbana	
XI	Minas de arena	Tacubaya y Mixcoac	

Luego se añadieron otras zonas (Sánchez, 1999: 106 y 107):

Año	Ubicación	Observaciones ³
1943	Entre los ríos Consulado y de los Remedios	(DGAM)
1943	Antigua Hacienda de Aragón, como ampliación de la VII	Ampliación de San Juan de Aragón
1944	Dos en el norte de Azcapotzalco, una al sur y otra al norte de la calle de Santa Cruz y Ferrocarriles Nacionales, en terrenos de la Hacienda de San Antonio	Industrial San Antonio
1944	En Iztacalco en terrenos del Rancho de Tlacotal al sur del Gran Canal y al poniente del río Churubusco	Colonia Ramos Millán
1945	Al sur de San Bartolo Naucalpan y al norte del camino a San Esteban	Industrial Naucalpan, Atoto
1946	Al norte de los panteones Americano, Hebreo, Alemán e Inglés	San Lorenzo Tlaltenango, Ignacio Manuel Altamirano
1946	En Azcapotzalco al oeste de la calzada Vallejo y al sur del Estado de México	Industrial Vallejo
1946	En Iztapalapa al sur de la avenida Ermita y al este de la Calzada de Tulyehualco	Granjas Esmeralda

Puede observarse que se cumplió parcialmente con esas disposiciones pues aún subsisten en plenitud o rastros de esas industrias o talleres, aunque en otros casos las zonas previstas para usos industriales fueron absorbidas o vencidas tarde o temprano por las mareas habitacionales y seguramente las especulativas.

³ GEM

El Reglamento sobre Fraccionamientos de Terrenos en el Distrito Federal de 1941 intentó establecer obligaciones de urbanización y servicios a los fraccionadores; sin embargo, al dejar abierta la posibilidad de su incumplimiento y proceder a la expropiación para remediar la falta, se propició un proceso vicioso por el cual los fraccionadores obtenían una triple ganancia: la venta de los lotes, el ahorro derivado del incumplimiento de su compromiso y el pago por la expropiación. En consecuencia, en 1946 se modificó el Reglamento para tratar de cerrar las puertas a ese incumplimiento condicionando la apertura de los fraccionamientos. Esto influyó para que los inversionistas se trasladaran a lugares donde hubiera menos restricciones, es decir el Estado de México (S 108, 111).

Un instrumento complementario del proceso de urbanización del suelo –y de la incorporación de la tierra al mercado inmobiliario- fue el Reglamento para la División Ejidal emitido por el Departamento Agrario en 1942.

Es curioso que el Reglamento de Construcciones y Servicios Urbanos (también de 1942) pretendiera, con un dejo de autoritarismo, proporcionar “seguridad, salubridad, belleza y comodidad” a los habitantes de la Ciudad (S 109).

En 1950 se presentó el Proyecto de Planificación para la Zona Centro, el “Proyectazo”, que pretendía “la reorganización de las actividades comerciales e industriales, el reacomodo de habitantes de las viejas vecindades en otras partes de la ciudad y el derrumbamiento de edificios viejos y su ulterior sustitución por otros; todo, apoyado en la apertura de calles, prolongación de avenidas y construcción de estacionamientos” (S 112) en el marco del Plano Regulador. El Proyecto fue ampliamente discutido y aprobado hasta octubre de 1952, al finalizar el sexenio Alemán/Casas. Esto, la enorme cantidad de recursos que involucraba y la oposición de algunos grupos inmobiliarios y empresarios establecidos en la zona afectable, impidieron su realización, aunque con los años se llevaron a cabo algunos de sus proyectos, como la prolongación de Reforma hasta Peralvillo, la de avenida Hidalgo de Guerrero a San Juan de Letrán, la de Guerrero a Bucareli y la de San Juan de Letrán a Vallejo.....p 112-114.,

Según GS, “la emisión de los ordenamientos legales [en materia de suelo y construcciones] era más correctiva que preventiva porque siempre venía detrás de los fenómenos”, pero mostraba “la forma como el Estado buscaba retirar los obstáculos que los distintos sectores del capital iban encontrando al extenderse” (115).

Aunque no siempre: el Proyectazo y el proyecto Crucero de Reforma fueron frenados

Bnhuopsa: 1947: 38.7 % del construido era espacio inhabitable, 90,000 viviendas y 450,000 hab (cit S 129)

Por ejemplo. En su estudio sobre *El problema de la habitación en México* (de 1952) el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas (BNHUOPSA) planteaba una doble solución a la ya previsible complicada situación a la que ingresaba la Ciudad de México: por una parte, sugería “1. Limitar el crecimiento actual de la ciudad, en superficie y en población, hasta un límite de 5 millones de habitantes” (en ese entonces contaba con 3 millones o un poco más); por la otra, proponía “2. Fomentar la creación de ciudades satélites autosuficientes”.

Lo más interesante es que en el citado documento subyacía una conciencia muy clara de que no bastaban las buenas intenciones para lograr éxito en ese planteamiento, pues recomendaba “5. Tomar las medidas y establecer la legislación necesaria para proteger con franjas verdes de propiedad pública (subrayados GEM) la separación entre la ciudad eje o central y las diferentes ciudades satélites periféricas”. Nótese el triple sentido determinante: 1) franjas verdes, no mixtas ni de amortiguamiento; 2) de propiedad pública, es decir, no negociables, y 3) con medidas adicionales a la legislación, para que ésta fuese efectiva y no meramente declarativa, como sucedió después. En efecto, como se vio con el tiempo, la pertinencia de la propuesta fue vencida por la insolencia de la realidad (el lucro). Y aunque se apuntaban algunos potenciales subcentros satelitales, el único fruto de ese modelo, y con muchas deficiencias, fue Ciudad Satélite, creada uno pocos años más tarde.⁴

Ley de Planificación del DF (1953) S 161 buenas intenciones reguladoras

1954 Proyecto Aztlán 2000 para 600 mil trabajadores 1,500,000 habS (¿2.5 personas por familia?) cerca de la zonas industriales del norte y desconcentración por INV

1958 Cjo de Planeación Económica y Social problemas pospuestos

Rglto construcc 66 p.162 más precisiones

1964 proyecto Gran Teocalli p. 163 y 1964 plan de regeneración del Barrio del México Viejo para intensificar uso (pplmte cultural y tuirístico) y peatonizarlo y reubicar residentes No se efectuaron.

Pero...

⁴ La propuesta del BNHUOPSA incluía: “3. Definir un sistema de comunicación periférica y de intercomunicación radial entre la ciudad y sus satélites. 4. Incorporar accidentes geográficos, como el Lago de Texcoco, a la vida de todo el conjunto... 6. Definir la característica específica de cada una de las unidades periféricas: ciudad industrial, agrícola o ganadera. En nuestro caso: San Bartolo, Tlalnepantla, Barrientos, Santa Clara, Texcoco, Los Reyes, Tlalpan, Xochimilco” (citado por Sánchez, 1999: 113).

1970 Proyecto de Renovación y Revitalización Urbana del Núcleo de la Ciudad de México (2 anillos, 4 centrales camionesa)

1970 Aprobación de la Central de Abastos

1970 Comisión de Estudios de la ZMCM

En 1972 La comisión "...desarrollar a la ZMCM, como parte de un Plan nacional Sectorial-Territorial atenuando su ritmo demográfico, descentralizando las actividades económicas, reduciendo las inversiones, y fomentando el desarrollo de centros urbanos y regionales. Atenuar la disparidad de la distribución de ingresos y promover los programas de dotación de tierras y viviendas a estratos marginales de la población. Establecer una política de reservas territoriales esintensificar la política denregularización de la tenencia de la tierra. Promover la participación de los distintos actores del poblamiento. Mejorar los instrumentos legales y aumentar la integración del Estado de México y el Distrito Federal" S 231

Programa de Inversión-Financiamiento del Sector Público Federal 1971-1976. Objetivo 3: "Satisfacer las crecientes necesidades de agua potable y drenaje en el área metropolitana de la ciudad de México" y 6: "Integrar los servicios urbanos y de transporte masivo en la ciudad de México". S 218

Ley Orgánica del DDF 1970 juntas de vecinos...limitadas reformas 1972 Procu de colonias populares regular y Dir Gral de Prom de Hab Pop luego DGHP

Ref y ad a la Ley de planif del DF 1971 +regulación del suelo, -espec, menos irregulares y ensanchamiento... fisco. Fracc en df con espacios no sólo para infraestructura sino también servicios (escuelas, mercados, áreas recreativas) 233

Reforzadas por cambios a la Constutiución y la Ley general de Asentamientos Humanos de 1976 vs especulación y prop privada pues "sea factible la realización de planes de desarrollo urbano a un costo razonable para la sociedad; que evite la inflación resultante de la especulación con la tierra; que impida la acumulación irrestricta de de bienes raíces... y que reduzca la congelación de cuantiosas inversiones de bienes raíces que generan grandes ganancias con poco riesgo y que tal cual podían emplearse más productivamente con fines sociales y económicos" Ovalle srio Presidencia S 234

Reglamto de construcciones para el DF 1976: incremento de cosots

Ley de desarrollo urbano 1976 Plan Director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal planeación y ordenación aspectos físicoespaciales y socioecómicos

“instrumento de planeación integral, flexible y participativa” para “mejorar las condiciones de bienestar de los habitantes del DF y de sus futuras generaciones” [“con un mayor grado de humanitarismo”] mediante la “orden y regulación de su crecimiento y desarrollo urbano”... la regulación del uso del suelo, la racionalización de los sistemas viales y de traslados, y la reducción del crecimiento de la cuenca del valle de México” S236 cuyos objetivos

Estaba integrado por Plan General, Planes Parciales y Sistema de Evaluación

El PGDU: 10 regiones autosuficientes en materia de empleos, servicios y recreación, 141 zonas homogéneas en actividades y estado físico Zonas de comportamiento Diferencias y 100 articulaciones urbanas; integrar red medios de transporte y desestimar el transporte individual pero reorganizar las vialidades con dos anillos concéntricos de acceso controlado ligados por vías radiales y una trama de ejes ortogonales S237 y vecinos

Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1978¿?

“En 1976, bajo la responsabilidad del Gobierno Federal, se crearon el Plan Global de Desarrollo, el Plan de Desarrollo del Distrito Federal y el Plan Rector de Transporte y Vialidad. En ese marco, se desarrolló el Plan Maestro del Metro, el Plan de Vialidad y el Sistema de Transporte de Superficie, constituido éste último por autobuses, trolebuses y automóviles de alquiler”⁵.

Plan Maestro del Metro 1978

Plan Rector de Transporte y Vialidad 1980

Al final JOLOPO informó sobre un sistema nacional de planeación del desarrollo urbano S226

Plan Global de Desarrollo 1980 y Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1982: Plan Global de Desarrollo (1980) pndu 82: 14 sistemas urbanos integrados: jerarquía de servicios por alcance espacial (regionales, estatales, intermedios, medios, básicos...) S225

PDUDF 1980 El plan afirmaba “Los factores económicos han sido determinantes... El gran dinamismo productivo y excesiva concentración de riqueza y población comienza con la industrialización de la década de los cuarenta y se refuerza cuando la actividad terciaria cobra una importancia decisiva como fuente de empleo... Actualmente el uso habitacional ocupa el 50.0 por ciento del AUDF; la industria el 5.0 por ciento, el comercio y los servicios el 7.0 por ciento, los espacios abiertos el 6.0 por ciento y la vialidad el 28.0 por ciento. Las áreas verdes... son insuficientes” S241

5

Se proponen 9 centros urbanos con subcentros y centros de barrio (Centro Metropolitano, La Villa, Zaragoza, Iztapalapa, Coapa, San Ángel, Tacubaya, Tacuba y Azcapotzalco (para 1.5 millones cada uno), con corredores viales y de transporte más áreas de amortiguamiento y de conservación S242 y 243

76-82 34 ejes viales con 500 kms trpte, reordenación urbana servicios habitacionales camellones, arbolado... ind de la construcción, automotriz e inmobiliaria

Precios en 85 y ejes viales

Docores, Guerrero, Buenavista, Bondojito, Morelos, Obrera, Granjas México, Álamos, San Miguel Iztacalco, Apatlaco, Escuadron 201 -7166 viviendas 1834 predios a colonias Santiago, Xalpa, Diez de Mayo, José López Portillo, Xico, Santa Catarina y Chimalhuacán, Ixtapaluca y Valle de Chalco

Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988: aparte de descentralización, sistema jerárquico, infraestructura, también valores histórico culturales y vivienda

Modificaciones a la Ley General de Asentamientos Humanos 1984 participación de grupos sociales

Programa General de Desarrollo Urbano del DF 1996

Programa General de Desarrollo Urbano del DF 2003

Intervenciones y sucesos relevantes

1941. cierre definitivo del canal de la Viga y por ello secamiento de las tierras de cultivo de Iztacalco y Santa Anita: jornaleros y fraccionamiento

Algunos hechos relevantes en la estructura y forma urbanas de la Ciudad de México 1950-2010⁶

Año	Localización	Vialidad y transporte	Poblamientos	Edificaciones públicas y privadas
1941		Entubamiento del Canal de la Viga		
1943		Ampliación de avenida Mariano Escobedo entre Reforma y Mar Mediterráneo		
1943		Ampliación de la calzada de Tlalpan entre ríos de la Piedad y Churubusco		
1943				Centro Médico Nacional
1944		Entubamiento del Río Consulado de la calzada México Tacuba a Nonoalco		
1945				Plaza México
1945		Anillo de Circunvalación rama oriente		
1945		Avenida Miguel Ángel de Quevedo		
1945				H La Raza
1946		Avenida Benjamín Franklin		

⁶ La selección de vías, sitios e intervenciones se guió por el criterio de la magnitud estimada (heurística) del impacto de su centralidad sobre la estructura y forma urbanas y a veces por su significado en términos de inversión inmobiliaria. Los datos se obtuvieron de diversas fuentes, entre otras: Sánchez, 1999; Wikipedia, *Historia cronológica de la Ciudad de México*; SETRAVI-DF [http://www.setravi.df.gob.mx/wb/stv/cronologia del transporte en la ciudad de mexico](http://www.setravi.df.gob.mx/wb/stv/cronologia_del_transporte_en_la_ciudad_de_mexico); Espinosa, José Antonio <http://histcdmex.blogspot.mx/2008/11/2-cronologa-preliminar.html>; Aguirre Botello, Manuel *El Paseo de la Reforma 1864-2004*, en <http://www.mexicomaxico.org/Reforma/reforma.htm> septiembre 2003; *La Ciudad de México en el tiempo*, Facebook. Últimas consultas: julio de 2012. En algunos casos las fuentes presentan datos divergentes; cuando fue posible, se cotejaron con fuentes de primera mano; de persistir las diferencias, se eligieron los que parecían más correctos.

1946		Avenida Marina Nacional		
1946		Calzada Ermita Iztapalapa del pueblo de Iztapalapa a la carretera México Puebla		
1946				Plaza Condesa
1946				Edif IMSS en Reforma
1946				M a la M y Hotel Plaza
1947	Colonia del Valle		Multifamiliar Presidente Alemán (MCUMA)	
			Unidad Modelo (bur)	
1947	Lomas de Sotelo			Inauguración de las instalaciones de la Secretaría de la Defensa Nacional
1947	Iztapalapa		Inicia el paracaidismo en la colonia del Periodista	
1947		Pavimentación de Insurgentes, Chapultepec y Obrero Mundial		
1948	Iztapalapa		Regularización de los terrenos tomados por los paracaidistas, mediante expropiaciones	
1948			UH en Colonia del Parque (bur)	
1949	Tacuba/Santo Tomás			Termina la construcción de la Escuela Nacional de Maestros e inicia la de la Ciudad Politécnica
1949	Pedregal de San Ángel			Se inicia la construcción de CU
1949	Lomas de Sotelo		Inauguración de la 'primera' colonia de los Periodistas	
1949		Inauguración de las obras de la avenida Chapultepec (la primera con banquetas con guarnición, drenaje fluvial, agua potable, drenaje de aguas negras, camellón central y alumbrado público pagado por el Departamento Central)		
1949	Guadalupe Tepeyac			Primera sucursal de Sears Roebuck fuera del centro (en terrenos del Colegio Americano)
1949			Héroes de Churubusco (bur)	

1949			El Rosedal (bur)	
1949			La COVE (bur)	
1949			Sifón (bur)	
1949			Créditos para bur: col el reloj, u modelo, rosedal, h de churu, justo sierra, cd jardín, mat de guerra, sifón	
1949				Liceo Franco Mexicano
1950		Construcción del Viaducto Miguel Alemán		
1950	Azcapotzalco			Creación de la zona industrial Vallejo
1950	Azcapotzalco			Inicia la construcción de la estación Pantaco (para desahogar Buenavista y San Lázaro)
1950	La Raza			Inauguración del Centro Médico La Raza
1950	Tacuba	Inauguración de las obras de la calzada México-Tacuba ¿?		
1950		Inauguración de las obras de la avenida Cuauhtémoc (antes La Piedad)		
1950				Edificio de la SRH en Reforma
1950				Teatro de los Insurgentes
1950				Torre Latinoamericana
1951		Ampliación de Félix Cuevas		
1951		Inauguración de la primera ruta del trolebús: Tacuba-Tlalpan (en lugar de los tranvías)		
1951			UH Presidente Juárez	
1951			Uh en Nva Sta Ma (bur)	
1952	Centro	Se aprueba el ambicioso Proyecto de Planificación para la Zona Centro ('El Projectazo' le llamaron)		
1952		Diagonal Narvarte		
1952	Balbuena			Ampliación del aeropuerto. Desaparición de la base militar de Balbuena.
1952	Pedregal de San Ángel	Líneas de camión a lo largo de las avenidas Insurgentes y la 'nueva' Universidad, atravesando 'campos agrícolas'		Inauguración de CU
1952	La Villa	Inauguración de la calzada de Guadalupe con		Inauguración del atrio (Plaza de las

		camellón central para las peregrinaciones (expropiación de casas particulares)		Naciones) de la Basílica de Guadalupe (expropiación de casas particulares)
1952	Tepeyac Insurgentes			Inauguración del Deportivo 18 de Marzo
1952			UH Insurgentes	
1952				Iglesia de San Cayetano
1953				Club de Golf Tlalpan El Cedral
1954				Proyecto Aztlán 2000
1954				SCOP
1954			UH Tlalnepantla	
1954			UH Legaria	
1954	Dnte y gm Col del valle			Iglesia del inmaculado corazón de maría
1954	tlalpan			Labs ciba
1954- 56	Reforma Guadalquivir y volga			Primer edificio de condominios
1955	Azcapotzalco			Inauguración de la Refinería de Azcapotzalco (zona poco poblada)
1955	Narvarte		Inauguración de la Unidad Habitacional Narvarte	
1955	Azcapotzalco			Inauguración del rastro de Ferrería
1955				Mercado de Jamaica
1955				Edif cia de luz
1956	Centro			Inicia construcción de La Merced
1956	Centro			Inauguración de la Torre Latinoamericana
1956				
1957	Lomas de Becerra (DAO)		Inauguración de la Unidad Santa Fe (primer intento de sacar a la población de la Ciudad)	
1957	Chapultepec			Ampliación del Bosque de Chapultepec (por expropiación del Club de Golf Chapultepec)
1957	Iztapalapa			Inauguración de los Talleres de San

	(Iztacalco), Centro, Constituyentes/ Observatorio			Andrés Tetepilco y cierre de las estaciones Indianilla y Panteón Civil de Dolores (tranvías)
1957	Centro			Se abren las oficinas de Tlaxcoaque
1957	Centro, Tacubaya, Tacuba/ San Cosme, Portales			Inauguración de La Merced y mercados de Tacubaya, Lagunilla, Tepito, San Cosme, Portales y San Juan
1957	Magdalena Mixiuhca			Inauguración de la Ciudad Deportiva
1957			UH Tlatilco	
1957-58			UH Tlalpan	
1957-60			UH Balbuena	
1957-63				Unidad Profesional de Zacatenco IPN
1958			UH Santa Cruz Meyehualco	
1958				Planta Bacardí
1958	Lomas bezares			Labs sintex
1958	Ciudad Satélite		Inicia Ciudad Satélite	
1952-58		(como ejes nte-sur: Calzada de la Viga, avenida Patriotismo, calzada de San Antonio Abad, prolongación del Niño Perdido y avenida Revolución, y 2 ote-pte: Arcos de Belén y avenida Morelos		
1959	Nonoalco Tlatelolco		Primer edificio del conjunto urbano NT	
1959	Buenavista			Inauguración de la Estación Buenavista
1959	Villa de Guadalupe	Cierre de la vía México-Villa de Guadalupe y de la estación del Ferrocarril Mexicano		
1959	Magdalena Mixiuhca			Inauguración del Autódromo
1959		Apertura de la avenida Pino Suárez		
1960		Concluye entubamiento de ríos de la Piedad, Becerra, Magdalena, Tacubaya y San Joaquín		
1960		Renovación de la calzada de Tlalpan entre Zócalo y Viaducto Miguel Alemán		

1960			UH Independencia	
1960				INPI
1960			UH San Juan de Aragón	
1960			UH Agrícola Oriental	
1960				Teatro Hidalgo
1961		Apertura de la avenida Río Consulado (8 kms de río recién entubado) entre Insurgentes Norte y Boulevard Puerto Aéreo		
1961		Calzada de Tlalpan, segundo tramo entre Viaducto y Río Churubusco		
1961		Inauguración de la avenida Insurgentes Centro		
1961		Inauguración del Anillo Periférico de Calzada del Conscripto a Barranca del Muerto		
1961		Avenida Río Magdalena entre avenida Universidad y Unidad Independencia		
1962		Inauguración de la avenida Ignacio Zaragoza y la carretera México-Puebla		
1962		Inauguración de avenida Río Churubusco (12 kms)		
1962		Inauguración de avenida Insurgentes Norte (sobre carretera México-Laredo, sin conectar con Insurgentes Sur por conflictos legales)		
1962		Inauguración de Anillo Periférico de Barranca del Muerto a San Jerónimo Lídice		
1962		Inauguración de avenida Canal de Miramontes (último canal navegable entre Xochimilco y la Ciudad de México)		
1962				Inauguración del Deportivo Eduardo Molina
1962		Prolongación del Viaducto de Tlalpan a calzada Ignacio Zaragoza		
1962		Avenida Río San Joaquín		
1962		Avenida San Fernando		
1962	Xochimilco			Inauguración de la Ciudad Deportiva
1962				JFCA
1962-63				Edificio de la Tesorería del DF

1962-63				INI
1963				Prepa 9
1963				Ctro urbano manacar
1964		Avenida Churubusco		
1964		Canal de Miramontes		
1964		Autopista México-Teotihuacán		
1964				Puesta en servicio la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec (realizada con la expropiación de terrenos de cultivo, recreación y los pertenecientes al Sistema Lerma estos ubicados al oriente del Panteón de Dolores en las goteras de la ciudad)
1964				Museo Nacional de Antropología Museo de Arte Moderno
1964	San Juan de Aragón		Inicia poblamiento de la colonia de San Juan de Aragón con reubicados de asentamientos irregulares (casas y terrenos en propiedad con agua, drenaje, electricidad y alumbrado público)	
1964			Bosque y Zoológico de Aragón	
1965	Naucalpan	Inauguración de la carretera Naucalpan-Toluca		
1965	tlaltelolco			Ser
1965			UH Cuitláhuac	
1965				Estadio Azteca
1965-66			UH Lindavista Vallejo	
1965-67	Lomas de Sotelo		UH Hermanos Serdán	
1965-75	Lomas de tecamachalco			Universidad anáhuac
1966		Ampliación de avenida Ferrocarril Hidalgo entre		

		canal del norte y Río de los remedios		
1966	Nápoles			Inicia construcción del WTC
1966	Santa Úrsula Coapa			Inauguración del Estadio Azteca (primero fuera del hueco de una mina y estructura basada en concreto armado)
1966	Ciudad Satélite	Se abre la carretera México-Ciudad Satélite- Querétaro		
1966				Edificio Celanese
66-68	Fuentes boulevard la luz			Iglesia de la sta cruz
1967		Inauguración del Anillo Periférico de la Calzada del Conscripto a la Autopista México-Querétaro		
1967	Centro	Inicia construcción del Metro		
1967			UH Torres de Mixcoac	
1967	Calzada Zaragoza			Clínica Hospital 25 del IMSS
1967- 68			UH El Altillo	
1968		Ampliación de avenida Cien Metros		
1968		Periférico hasta Cuemanco Ruta de la Amistad		
1968	Xochimilco			Complejo Cuemanco
1968		Calzada Acoxta		
1968		Viaducto Tlalpan de calzada del Hueso a Periférico		
1968				Alberca y Gimnasio Olímpicos
1968	Narvarte			Inauguración de la Torre Central de Telecomunicaciones (que con sus cien metros de altura permite comunicar a la Ciudad de México con todos los estados de la República por enlaces de microondas, y al resto del mundo con su enlace en la estación terrestre de Tulancingo)
1968	Polanco			Hotel Camino Real
1968			UH Villa Coapa	
1968			UH Villa Olímpica	
1968	Avenidas Universidad y Churubusco			Hospital General Adolfo López Mateos

1969		Calzada Taxqueña entre Tlalpan y Tulyehualco		
1969		Avenida de las Torres		
1969		Inauguración del primer tramo del Metro, entre las estaciones Pino Suárez y Chapultepec ¿Zaragoza-Chapultepec Zaragoza-Observatorio?		
1969				Plaza Universidad (primera)
1964-70		Entubamiento de ríos San Jerónimo, San Pedro Mártir, Tacubaya, San Ángel y Xotepingo		
1970	viaducto			Oficina
1970				Proyecto de Renovación y Revitalización Urbana del Núcleo de la Ciudad de México
1970				Aprobación de la Central de Abastos
1970			UH Vallejo La Patera	
1970-71				Plaza Satélite
1971			Cd Cuautitlán izcalli	
1971	Del Valle: Insurgentes y Tlacoquemécatl			Edificio de Seguros La Interamericana
1971	Polanco			Edificio IBM
1972	Iztapalapa		UH V Guerrero	
1972				
1972				Remod Centro 1er cuadro
				TAPO sur 1975 y TAPO norte 1973
1972			UH Candelaria de los Patos	
1972	Iztacalco			UPIICSA IPN
1972	Azcapotzalco			CCH UNAM
1972	Naucalpan			CCH UNAM
1972	Oriente			CCH UNAM
1972	Sur			CCH UNAM
1972	Vallejo			CCH UNAM
		Circuito interior 45 kms		
1973		Sn Joaquín		
1973		Pque vía		
				Plta ind de basura junto a bosq de Aragón

1973	Iztapalapa		UH Ejército de Oriente	
1973			UH Infonavit Culhuacán	
1973			UH Acueducto de Guadalupe	
1973	Xocongo			Escuela Superior Mecánica y Eléctrica IPN
1973	Barranca del Muerto			Edificio INFONAVIT
1973	Delegación Cuauhtémoc			Edificio delegacional
1973	Delegación Venustiano Carranza			Edificio delegacional
1973				Centro comercial Bosques de las Lomas
1974			UH Infonavit Iztacalco	
1974	Iztacalco: Tezontle y Fco del Paso y Troncoso		UH Picos	
1974	Iztapalapa: calzada I. Zaragoza		UH Picos	
1974	Copilco		UH Integración Latinoamericana	
1974	Prados de Coyoacán		UH Alianza Revolucionaria	
1974	Iztapalapa: calzada I. Zaragoza			Hospital de Zona Oriente ISSSTE
1974	Tepepan			Escuela Superior de Comercio y Administración IPN
1974	Azcapotzalco			UAM
1974	Iztapalapa			UAM
1974	Xochimilco			UAM
1974	El Rosario			Colegio de Bachilleres
1974	Satélite			Colegio de Bachilleres
1974	Iztacalco			Colegio de Bachilleres
1974	Culhuacán			Colegio de Bachilleres
1974	Vallejo			Colegio de Bachilleres
1974	Iztapalapa: UH V Guerrero			Colegio de Bachilleres

1974	Ajusco			Colegio de México
1975			UH San Francisco Culhuacán	
1975	Churubusco y Tezontle		UH INPI	
1975	Camino a San Juan de Aragón y Gran Canal		UH La Esmeralda	
1975	Río Magdalena			Hospital de Gineco-Obstetricia No.4 IMSS
1976			UH Infonavit El Rosario	
				Alameda Oriente
1974				Puesta en servicio de la Tercera Sección del Bosque de Chapultepec (con la expropiación de terrenos ubicados al poniente del Panteón Dolores en las goteras de la Ciudad)
		Av central y vía morelos edomex		
1974-75-76				Centro Bancomer
1975	Centro			Termina la primera etapa del Sistema de Drenaje Profundo (uno de cuyos colectores se encuentra en el cruce de las avenidas Reforma y Juárez y al que sirve de respiradero la estatua Cabeza de Caballo 1992 de Enrique Carbajal 'Sebastián' conocida como El Caballito)
1975	Culhuacán			Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica IPN
1975	Tecamachalco			Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura IPN
1975	Ticomán			Escuela Superior de Turismo IPN
1975				Nueva Basílica de Guadalupe
1975				Nuevo H. Colegio Militar
1976	Anáhuac			Inicia la construcción de la Torre Ejecutiva de PEMEX
1976	Centro			Inicia construcción de la Torre del

				Caballito (1976-1985 Hotel Holiday Inn; 1987 inicia reconstrucción)
1976	Condesa			Edificio IMCE
1976	Polanco			Plaza Comermex
1976	Reforma			Hotel Presidente-Intercontinental
1976	Av Revolución			Edificio Seguros América
1976-80	CU			CCU
1978		Ejes viales		
1978	Centro			Descubrimiento de la Coyolxauhqui e inicio de la exploración del Templo Mayor
1976				Primer inicio de CEDA
1978				Creación de las 4 TAPO sn lázaro 79 y pte 79
78-79		Línea 3 de Tlatelolco a Indios Verdes		
1979	Reforma			Edificio City Bank
1979	Ajusco			Universidad Pedagógica Nacional
1980	Tlalpan Xochimilco	Inauguración del Tren Ligero (con tranvías)		
1980				Perisur
	Marina Nacional			Plaza Galerías
				Plaza Insurgentes Inn
1980				Conjunto Hospitalario Magdalena de las Salinas IMSS
1980	Del Valle: Churubusco y Moras			Edificio Bufete Industrial BISA
1980	Chapultepec			Museo Rufino Tamayo
1980	Hamburgo			Galerías Plaza
1981	Iztapalapa			Inicia construcción de la Central de Abastos
1981				Creación de la R-100 pero se dejan rutas privadas a Cuajimalpa, Tlalpan, Xochimilco y Tláhuac, por lo que se crean los paraderos Zaragoza, La Raza, Tacubaya y Tasqueña

1981				Palacio Legislativo Sn Lázaro
1981				Reino aventura
			Lomas de Tecamachalco, La Herradura, Santa Mónica	
1982		Concluye entubamiento de río Churubusco en el nororiente		
1981-82		Línea 4 del metro: Martín Carrera a Santa Anita		
		Línea 5 Cien Metros-Pantitlán		
1982	Iztapalapa			Inauguración de la Central de Abastos (CEDA)
1984	Anáhuac			Inauguración de la Torre Ejecutiva de PEMEX
1984	Tlalnepantla			Explosión en San Juan Ixhuatepec (San Juanico)
1985				19 de septiembre 7:19 am: debe modificarse la normatividad sobre construcciones
1986	Tlalpan-Xochimilco	Inicia operaciones el Tren Ligero		
1988	Centro			Termina construcción de la Torre del Caballito e inicia construcción de la Cabeza de Caballo
1989	Reforma			Inicia construcción de la Torre Mayor
1990	Tlalpan-Xochimilco	Inicia operaciones el Tren Ligero		
1991		Inauguración de la Línea A del Metro de Pantitlán a Los Reyes La Paz		
1991	Azcapotzalco			Cierre de la Refinería
1992		Anuncio del tren elevado de Valle Dorado a Buenavista		
1994		Inicio de la construcción de Línea B del Metro de Buenavista a Ciudad Azteca		
1994				Inauguración del WTC
1995				Inauguración de la Torre del Caballito
1996				Licitación de los Centros de Transferencia Modal de Chapultepec,

				Indios Verdes, Pantitlán y Observatorio
1999		Puesta en servicio de primera etapa de Línea B del Metro de Buenavista a Villa de Aragón		
2000				Se delimita la ZMVM (56 [¿o 57?]) municipios de 3 estados)
2000	Iztapalapa			Se concentra en CEDA la venta de alimentos de la Ciudad (excepto carnes)
2002		Inicio de obras de gran magnitud: 2° piso del Periférico en el tramo San Antonio – San Jerónimo; puentes Carlos Lazo Av. Centenario; Distribuidor Vial San Antonio; Puente Vehicular Prol. San Antonio – Alta Tensión Eje 5 Poniente; Puente Vehicular Tarango; Corredor Centenario – 5 de Mayo; Eje Troncal Metropolitano; Distribuidor Vial Ing. Heberto Castillo Zaragoza – Oceaía; Puente Vehicular Fray Servando; Puente Vehicular Av. Del Taller – Lorenzo Boturini; Puente Vehicular Muyuguarda		
2003		Inauguración de la primera etapa del Distribuidor Vial de San Antonio; y del Distribuidor Vial Heberto Castillo		
2003	Reforma			Inauguración de Torre Mayor
2004		Apertura de los tres puentes ubicados en los cruces de Francisco del Paso y Troncoso y Avenida del Taller, Lorenzo Boturini y Fray Servando Teresa de Mier; conclusión del Puente Muyuguarda; inauguración del primer tramo de la segunda etapa del Distribuidor Vial de San Antonio a Rómulo O’Farril; apertura de la avenida de Los Poetas (que cuenta con cuatro entronques y tres puentes: Carlos Pellicer, Octavio Paz y Jaime Sabines); creación del Metrobús en la avenida Insurgentes		
2005				Zona Metropolitana
2007				Terminal 2 del Aeropuerto
2008		Primera etapa del Tren Suburbano de Buenavista a Lechería		

2008				Apertura de la Terminal de Autobuses de Tlalnepantla
2009		Inicia construcción de Arco Bicentenario (terminado en 2011)		

Prepas y ENEPS UNAM

Capitales de la construcción, inmobiliario, industrial... ICA Multifamiliar Centro Urbano Miguel Alemán 1947 10 días después de constituida la sociedad

1948 UH Xotepingo, Modelo, El Reloj y Vértiz Narvarte 170 veces el capital social

1953 IMSS: servicios, urbanizaciones, teatros, centros sociales

1957 construcción industrial; 1962-1965 El Infiernillo (3w.ica.com.mx)

Expansión “no sólo en plano sino en volumen y, por ende, diera salida a nuevas manifestaciones arquitectónicas” (sánchez120)

El Estilo Internacional: clase media aspiracional modernidad internacional

Balbuena, San Ángel, Chapultepec bosques urbanizados (sán, 145)

Gdees avenidas, andadores, camellones, parques y zonas de servicios (s 146)

En los 70s MUP, crítica arquitectónica y académica, Lefebvre, participación estudiantil... superando el estilo internacional/modernismo

Grandes arquitectos vs autoconstrucción generalizada

Recopilación de los datos

La recopilación de datos está orientada a conocer la evolución de los precios en el mercado inmobiliario en la Zona Metropolitana del Valle de México de 1950 (52) hasta 2010.

Al principio de la investigación tuve la dificultad de encontrar una fuente confiable que contara con toda la información del período, para ello revisé distintas fuentes bibliográficas y hemerográficas, encontrando que la fuente con mayor información para el período de estudio es el periódico “El Universal”, que cuenta con una sección de aviso oportuno bastante amplia y desarrollada en comparación con otros diarios de circulación nacional, que no contaban con dicha sección o que contenían importantes carencias de información en el rubro.

Una vez teniendo la fuente, surgió una nueva dificultad, la ubicación de ésta, ya que sólo existen dos hemerotecas donde se encuentran los diarios correspondientes a todo el período, la primera de ellas es el archivo hemerográfico del periódico “EL Universal” ubicado en sus oficinas centrales y la segunda es la Hemeroteca Nacional de la Universidad Nacional Autónoma de México.

La primera, al tratarse de una hemeroteca privada, tiene importantes restricciones de acceso al material así como costos elevados. Por otro lado, en el caso de la segunda, al tratarse de una biblioteca pública, algunos ejemplares no están disponibles o están muy deteriorados; por facilidad en el acceso decidí que la mejor opción era la segunda, es decir, la Hemeroteca Nacional.

La captura comenzó en junio de 2010, como ya he dicho, al tratarse de una hemeroteca pública, no pude acceder a los dos primeros años; es decir, 1950 y 1951, ya que estos se encuentran muy deteriorados e incompletos, por tal motivo el análisis comienza en enero de 1952.

Para poder realizar un reconocimiento certero de los datos, así como la adecuación al esquema de parámetros que se formuló con anterioridad (ver Anexo) y que son necesarios para el análisis, se realizó la captura de todos los datos contenidos en los anuncios del 1 de enero de 1952, encontrando que sólo un pequeño porcentaje de los registros cuenta con información relevante para el análisis; por tal motivo restringí la captura sólo a los anuncios que contaran con datos de ubicación y precio, criterio que se utilizó en los siguientes cuatro días, es decir, 2, 3, 4 y 5 de enero de 1952.

Sin embargo, este criterio no fue suficiente para determinar a qué se atribuye la diferenciación en los precios dentro de una misma colonia, ya que existen anuncios que indican la misma zona con precios altamente variables.

Dado que la restricción anterior no fue suficiente, incluí un nuevo criterio de selección, de forma se recopilaron sólo aquellos anuncios que contaran con los dos datos anteriores más el número de piezas con que cuenta el inmueble, ya que aunque pretendía tener como principal indicador la dimensión (m^2) del mismo, los datos contenidos en los anuncios no permitían trabajar bajo ese criterio.

Este nuevo sistema de selección utilicé para la captura de los datos del resto de enero de 1952, lo que me ayudó a descubrir que un porcentaje mayoritario de los anuncios publicados aparece casi todo el mes; esto me llevó a implementar una nueva restricción, incluyendo así en el análisis sólo el día de la semana más significativo, es decir, el día con más anuncios; con base en los datos recabados hasta el momento se determinó que dicho día era el domingo. De esta forma realicé el recopilado de datos a partir de febrero y hasta mayo de 1952, pero el comportamiento de los datos respecto a la frecuencia de sus apariciones conservaba el mismo comportamiento.

Como resultado de lo anterior realicé una recolección de datos del último mes de 1952 con el objetivo de compararlos con los datos de los primeros meses y obtuve que los datos guardaban una frecuencia del 50% aproximadamente.

Descubrí que los criterios de selección tomados hasta el momento hacían por demás complejo el análisis debido a la frecuencia con que se publicaban los anuncios, por lo que para poder obtener un panorama más amplio sobre el comportamiento de los datos decidí recabarlos en lapsos de tiempo mayores, es decir, incluir en el análisis el trimestre con mayor índice de ventas (noviembre, diciembre y enero).

Por razones de simplificación del análisis tomé los datos del trimestre sólo para cada cinco años, con el objetivo de que una vez visto el comportamiento de ésta, fuera más sencillo determinar el comportamiento de los datos en períodos más cortos.

Organización de los datos

Bitácora

- Enero 2011
 - Continúa la construcción de la base de datos.
 - Concluyo el levantamiento o la copia (manuscrita) de los registros de los primeros 6 meses de 1952.

- Inicio la captura de datos en el formato previsto (en archivo de cómputo).
- Febrero 2011
 - Continúo el levantamiento de la información.
 - Concluyo el segundo semestre de 1952 y detecto registros repetidos (la razón es que los oferentes publican sus anuncios semana a semana). Decido levantar la información únicamente para la 1era y 2a quincena de cada mes.
- Marzo 2011
 - Inicio el levantamiento de la información del año 1953.
 - Levanto los datos del primer semestre de 1953.
 - Concluyo la captura del primer semestre de 1952.
- Abril 2011
 - Continúo la construcción de la base de datos.
 - Concluyo el levantamiento de la información del segundo semestre de 1953.
 - Continúo captura correspondiente al segundo semestre de 1952.
- Mayo 2011
 - Cambio en los criterios para levantar la información.
 - Debido a la lentitud con que avanzo al levantar la información, y a que sigo encontrando registros repetidos, decido acudir a las publicaciones de cada 5 años y sólo para los meses de noviembre y diciembre, así como para el mes de enero del año inmediato. De manera que levantaré información de noviembre y diciembre de 1955, así como lo correspondiente a enero de 1956. Después levantaré noviembre y diciembre de 1960, así como enero de 1961; y así sucesivamente.
 - Levanto y capturo los datos correspondientes a 1955-1956 e inicio 1960-1961.
- Junio 2011
 - Avanzo en la integración de la base de datos.
 - Levanto los datos correspondientes a 1960-1961 e inicia 1965-1966.
- Julio 2011
 - Avanza el proceso de construcción de base de datos.
 - Concluyo con captura de datos de 1960-1961 y 1965-1966.

- Agosto 2011
 - Continúo la integración de la base de datos.
 - Inicio y concluyo levantamiento y captura de 1970-1971.
 - Inicio levantamiento de datos correspondientes a 1975-1976.
- Septiembre 2011
 - Avanzo la integración de la base.
 - Concluyo la captura de 1975-1976
 - Inicio y concluyo 1980-1981
 - Inicia levantamiento de datos correspondientes a 1985-1986.
- Octubre 2011
 - Continúo construcción de la base.
 - Concluyo captura de 1985-1986.
 - Inicio y concluyo levantamiento y captura de 1990-1991.
 - Inicio levantamiento de datos de 1995-1996.
- Noviembre 2011
 - La base de datos está casi completa.
 - Concluyo captura de 2000-2001.
 - Inicio y concluyo levantamiento y captura de datos de 2005-2006.
- Diciembre 2011
 - Base de datos completa
 - Concluyo levantamiento y captura de 2010-2011.
- Enero 2012
 - Inicio la georreferenciación.
 - Separo la base de datos en dos partes: lotes y construcciones
 - Me interesa dejar la base en términos de variables con el fin de introducir los datos en el Sistema de Información Geográfica Quantum GIS (con asesoría).
- Febrero 2012
 - Elaboro un cuadro de datos con la información estadística más relevante de la base de datos.
 - Continúo la sistematización de la base de datos.

- Elaboro tablas dinámicas en Excel para lotes y construcciones, con el fin de sistematizar los datos y recurrir eficientemente a ciertas secciones de ellos (casas en renta y/o venta, departamentos en renta y/o venta, etcétera).
 - Elaboro tablas que muestran el número de registros de inmuebles en renta y venta en cada una de las colonias y para cada uno de los años. Con esos mismos datos obtengo el porcentaje de casos con respecto al total para cada año, en cada una de las colonias.
- Marzo 2012
 - La base de datos queda en un solo archivo de Excel. Los trece archivos de trabajo se concentran en un solo archivo, donde agrupo la información más relevante.
 - Inicio la deflactación de los precios de la serie.
 - Deflacto los precios de 1970 en adelante. No es posible deflactar los precios anteriores porque el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) disponible en INEGI sólo está a partir de enero de 1969.
 - Para deflactar los precios correspondientes a años anteriores busco asesorías con profesores de matemáticas del Departamento de Economía.
- Abril 2012
 - Completo la deflactación de los precios restantes.
 - Realizo los primeros ejercicios de georeferenciación para el caso de los lotes.
 - El problema de la deflactación se resuelve empatando el INPC con el Índice de Precios al Mayoreo en la Ciudad de México (INPMCM) de 1969 hacia atrás. El INPC (base 2011) y el INPMCM (base 1954) se empalmaron mediante una regla de tres directa. El índice que resultó del empalme permitió deflactar toda la serie. No obstante, los precios de 1995 en adelante presentan el efecto del cambio de régimen en la moneda, que se produjo en 1993.
 - Para eliminar el efecto del cambio de régimen en la moneda (reducción de tres ceros) multiplico por mil los años anteriores a 1993 del índice deflactor. Con ello la serie de precios queda finalmente homogeneizada a precios corrientes de noviembre de 2011.
 - Elaboro los primeros mapas temáticos de lotes: trece mapas cartográficos correspondientes a los trece periodos considerados.
- Mayo 2012
 - A partir de los precios de la serie realizo distintos ejercicios.
 - Construyo precios promedio para las distintas colonias tanto en el caso de los lotes como en las construcciones. Estos precios promedio los sistematizo en tablas que agrego al archivo de Mercado Inmobiliario.
 - Construyo diferenciales a partir del precio mínimo y máximo de cada año para intuir gradientes.

- Sistematizo la información de los precios de los inmuebles con el fin de realizar análisis sobre los mismos y efectuar mapas temáticos a partir de ellos.
- Junio 2012
 - Me retraso en la elaboración de los mapas temáticos de construcciones porque los polígonos del Estado de México no están actualizados y se requiere adaptar la nueva base de colonias del Estado de México a la base correspondiente de las colonias del Distrito Federal con la que ya estaba trabajando.
 - Además, hay errores sistemáticos: varias colonias con la misma clave; las capas no distinguen registros de colonias con el mismo nombre pero pertenecientes a entidades diferentes.
- Julio 2012
 - El problema técnico parece insalvable. Tengo que comenzar de nuevo la georreferenciación.
- Agosto 2012
 - Reelaboro la georreferenciación de los precios promedio por colonia con el programa “accel”.
 - Reelaboro las tablas de frecuencia de ofertas por colonia.
- Septiembre 2012
 - Continúo la reelaboración de las tablas de frecuencia de ofertas por colonia para después proceder a su georreferenciación.

Tratamiento de los datos

Como dije antes, “Fenomenológicamente, el precio del espacio urbano (en principio, del suelo y su potencial edificable y comercializable) responde a la combinación de tres conjuntos de condiciones: características intrínsecas (materialidad, ubicación, dimensiones, juridicidad), funciones (producción, consumo, conexión y movilidad, atesoramiento) y modos de apropiación (privacía, alquiler, gratuidad)⁷. Sobre estas condiciones operan las fuerzas de la oferta y la demanda, que a su vez están guiadas –es la hipótesis- por el poder del capital sobre el uso del suelo y las edificaciones.

⁷ Adaptación de la clasificación propuesta por Derycke, que corrige a su vez la de Jean Louis Guigou (Derycke, 1983: 143).

Entre 2001 y 2005, el valor de referencia del suelo (o precio catastral) del CV C-01-A subió 105 %, es decir, 27 % promedio anual⁸ (en términos nominales).

Para descomponer los factores que intervienen en la formación de los precios del suelo, son útiles las sugerencias de Derycke mencionadas antes. En esa dirección, la de recoger la complejidad que hay detrás de las variables seleccionadas (basamento del modelo de Indicadores Estratégicos del LAST), recientemente se han desarrollado dos tipos de modelos: los hedónicos (MH) y los de redes neuronales artificiales (RNA). Incluir notas bibliográficas al respecto.

Determinación de parámetros económicos del espacio urbano (Derycke: 142-144)

	Caracteres:	Funciones:	Apropiación:
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - propiedad (tipo de suelo, edificabilidad física y jurídica) - posición (ubicación) - forma - dimensión 	<ul style="list-style-type: none"> - producción (incluye oficinas y supermercados) - consumo (habitacional) - transporte o relación - tesaurización o especulación 	<ul style="list-style-type: none"> - propietarios - arrendatarios - usuarios gratuitos - (incluye espacios públicos)

El autor establece la siguiente secuencia:

C → F → A → Precios, rentas, accesibilidad

En mi opinión, el proceso podría explicarse a la inversa:

A → F → C → Rentas, Precios (accesibilidad)

[ver planes expuestos, vg. “Aztlán”, en Seminario]

En Funciones podríamos distinguir entre producción y servicios y quizás entre servicios inferiores y superiores...

En la perspectiva marxista, los precios son símbolos, manifestaciones fenoménicas de relaciones sociales, no sólo de tipo económico (propiedad) sino también político, cultural, antropológico⁹... (los ‘precios hedónicos’ serían su equivalente o una forma de aproximación en la teoría neoclásica). De modo que a la determinación de los precios

⁸ “Manual de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria”, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, XX de mayo de 2001 y 30 de mayo del 2005.

⁹ Ver Castaingts...

específicos hay que buscarle sus causas en esos ámbitos. Niveles de abstracción: la explicación sobre el la forma de constitución y de operar del sistema de precios sólo es válida para una situación específica.

Respecto de los modelos, el antecedente más relevante puede encontrarse en la Teoría de los Subconjuntos Fluidos (Derycke, 1983: 169-170 y 187-188) y los modelos gravitacionales (Derycke, 1983: 173-174; Camagni, 2005: cap.3), y asociarse a la morfología, es decir, al “modo de propagación del tejido urbano a través del espacio” (Derycke, 1983: 247), lo cual involucra la articulación de procesos tanto económicos como sociales, políticos y jurídicos.

Para ello, fue muy útil, en primer lugar, la revisión de algunos materiales referidos en Delgado y Perló (2000), entre ellos, por ejemplo, Sordo (1974) y Hayner (1950, 1965). En estos trabajos, además de la metodología de construcción de los modelos empíricos, debe mencionarse que destacan la importancia de las avenidas Insurgentes y Reforma en la traza de la morfología de la Ciudad, anticipando el modelo axial asimétrico que sustenta la *Ciudad de los Caminos*.

Técnicamente, encontré que en el campo del análisis inmobiliario se vienen utilizando modelos econométricos de tipo difuso, hedónico y de redes neuronales. Precisamente, en este aspecto fue útil el trabajo de Sánchez (2009) quien aplica un modelo analítico de tipo hedónico para un período más reciente, 2001-2009, en la ZMVM.

También Perló (2001).

Un conjunto difuso es también una función que asocia a cada objeto del universo un valor en el intervalo [0,1]. Si x es un objeto en el universo y $y=C(x)$ es el valor asociado a x, se dice que y es el grado de pertenencia del objeto x al conjunto difuso C. Guillermo Morales-Luna 2000-03-14 <http://delta.cs.cinvestav.mx/%7Egmmorales/ldifl/node3.html>

Los conjuntos difusos fueron introducidos por L.A. Zadeh en 1965 para procesar/manipular información y datos afectados de incertidumbre/imprecisión no probabilística [L.A.Zadeh, Fuzzy Sets, Information and Control, 8 (1965) 338-353]. Fueron diseñados para representar matemáticamente incertidumbre y vaguedad y proporcionar herramientas formalizadas para trabajar con la imprecisión intrínseca en muchos problemas.

LOS CONJUNTOS DIFUSOS (Fuzzy Sets). La palabra fuzzy es un término fotográfico que alude a la condición de movido o borroso en el sentido de imágenes con los contornos mal definidos. De ahí la traducción de Difuso o Borroso que empleamos en castellano. En 1965 L.A. Zadeh introduce una lógica infinito valorada caracterizando el concepto de CONJUNTO DIFUSO y por extensión la LOGICA DIFUSA. La idea de Zadeh es hacer que el rango de valores de pertenencia de un elemento a un conjunto pueda variar en el intervalo [0,1] en lugar de limitarse a uno de los valores del par {0,1} (o lo que es lo mismo

Falso, Verdadero). A continuación Zadeh extiende los operadores conjuntistas clásicos (operadores lógicos) a la nueva formulación, probando que la formulación así obtenida extiende la lógica (Teoría de Conjuntos) clásica. A partir de la Teoría de Conjuntos Difusos (borrosos) Zadeh introduce la Lógica Difusa como una extensión de las lógicas polivaloradas. Lo que justifica el desarrollo de la Lógica difusa es la necesidad de un marco conceptual donde tratar la incertidumbre no probabilística y la imprecisión léxica. En palabras de Zadeh (1992), las características más notables de la Lógica difusa son:

- En Lógica Difusa (LD) todo es cuestión de grado. El Razonamiento Exacto es un caso límite del Razonamiento Aproximado.
- En LD el conocimiento se interpreta como una colección de restricciones elásticas (difusas) sobre un conjunto de variables.
- En LD la inferencia puede verse como la propagación de un conjunto de restricciones elásticas.
- Sistema Difuso (SD): resultado de la “fuzzificación” de un sistema convencional
- Los Sistemas Difusos operan con conjuntos difusos en lugar de números.
- En esencia la representación de la información en Sistemas Difusos imita el mecanismo de Razonamiento Aproximado que realiza la mente humana.
<http://sci2s.ugr.es/docencia/doctoSCTID/FISConjuntos%20difusos-Introduccion.pdf>

En economía, la **regresión hedónica** (encuadrada dentro de la **teoría de la demanda hedónica**), es un método para estimar la preferencia revelada. Está basada en la descomposición de un bien económico en sus características más importantes y en el análisis de la contribución al valor agregado de cada una de tales características.

Los modelos hedónicos se usan habitualmente en el cálculo del valor de bienes inmuebles y la elaboración de índices de precios. En estos últimos, la aproximación hedónica se utiliza principalmente para controlar aspectos como variaciones de la calidad en los productos que integran las canastas.

A partir de lo anterior busqué los valores de referencia inmobiliarios (o precios del predial) considerando especialmente, en el caso del Distrito Federal, los denominados Corredores de Valor y los Enclaves definidos por el *Manual de procedimientos y lineamientos técnicos de valuación inmobiliaria, así como sobre la autorización para practicar avalúos y del*

registro de peritos valuadores del Distrito Federal. Por el momento, la información conseguida alcanza hasta 1990.

Para el Estado de México, tiene que pagarse el acceso a la información catastral. Entonces, es necesario, primero, delimitar los ejes sobre los cuales se llevó a cabo la expansión del área urbana. Para tal efecto, pretendo comparar las sucesivas *Guía Roji* aparecidas durante el período de estudio (1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010).

Georreferenciación de los datos

La georreferenciación de los datos la realicé por colonias del Distrito Federal y los municipios conurbados del Estado de México según listado de 2010¹⁰. Los AGEB aparecieron en 1995 pero después de esa fecha había que mantener la consistencia del estudio. El número de colonias en el Distrito Federal se multiplicó por diez durante el período en estudio (de 200 aproximadamente en 1950 a cerca de 2000 en 2010). En el Estado de México el crecimiento fue mayor obviamente. Sin embargo, puede suponerse en general cierta estabilidad tanto en la nomenclatura como en los linderos de las colonias. En algunos casos tuve que realizar fusiones ya que los anuncios podían referirse, por ejemplo, a Girasoles I, Girasoles II o sólo Girasoles, o bien, Aragón Sección I, Aragón Sección IV o sólo Aragón, o Reforma Iztaccíhuatl Norte, Reforma Iztaccíhuatl Sur o sólo Reforma Iztaccíhuatl; así, cuando fue indispensable, esos casos quedaron simplemente en Girasoles, Aragón, Reforma Iztaccíhuatl. Pero ni los cambios nominales y limítrofes ocurridos en la metrópoli, ni los ajustes que hubo necesidad de efectuar para la investigación, afectan significativamente el desarrollo del análisis.

Los mapas muestran la división político-administrativa de delegaciones y municipios y colonias, así como las principales vialidades.

La oferta de inmuebles (cantidades)

Consideré el número de ofertas por colonia que cumplían con los requisitos para calcular precios, es decir, no incluí todas las ofertas publicadas sino sólo las que contenían la información que describo más adelante. De esta manera obtuve tablas de frecuencias por colonia. Establecí rangos para facilitar la vista de la concentración/dispersión de las ofertas en el mapa del territorio metropolitano.

Así, en el mapa correspondiente a la venta de lotes en 1952 puede observarse que dos colonias comprenden más del 30% de la oferta en ese momento y que tales casos se ubican sobre los ejes principales de la Ciudad, uno sobre el de Reforma y el otro sobre el de

¹⁰ Los AGEB aparecieron en 1995 pero no los utilicé pues sus delimitaciones no coinciden necesariamente con las de colonias y había que mantener la consistencia del estudio.

Insurgentes. En el mapa de venta de lotes de 1955 la frecuencia más alta se encuentra en la cercanía de la intersección entre Tlalpan y Río Churubusco, es decir, la zona del Coyoacán 'moderno'. En 1960, para el mismo tipo de inmueble, el rango de mayor concentración es menor que en los dos anteriores y las colonias de más alta frecuencia se ubican a lo largo de Insurgentes.

Descripción del proceso, programa utilizado, fases, etc.

La oferta de inmuebles (precios)

En el caso de los lotes, la unidad de medida son metros cuadrados.

En el caso de casas y departamentos, la unidad de medida es el número de cuartos, suponiendo que esta variable es una aproximación razonable al precio del inmueble y que hay cierto grado de homogeneidad entre las construcciones de una colonia.

Entonces, de todas las ofertas publicadas (no registré este dato), sólo trabajé con las que contenían esa información.

En cada caso obtuve el precio promedio por colonia (las tablas correspondientes irán en Anexo).

Trabajar con diferencias porcentuales permite hacer comparables los mapas de años distintos.

Para la elaboración de los mapas identifiqué la colonia que registró el precio promedio más alto, le asigné valor de 100 y calculé las diferencias porcentuales de los demás respecto de ese precio mayor (las tablas correspondientes irán en Anexo).

Para trasladar la información a los mapas, igualé a uno el precio promedio mayor y luego establecí cinco rangos de 20 puntos porcentuales cada uno, con colores de identidad.

Entonces, cada mapa representa la estructura de precios promedio por colonia en el año correspondiente para el tipo de inmueble señalado.

Los mapas muestran la división político-administrativa de delegaciones y municipios, el área urbana o total de colonias (sombreada), y los trazos de las avenidas Insurgentes, Reforma, Tlalpan y Periférico arco sureste.

Por ejemplo, tómese el primer mapa, **Lotes en venta 1952** [lo de UH, uso habitacional, es un error que arrastré de los primeros ejercicios; tengo que eliminarlo].

En **Lotes en venta 1952** el precio promedio mayor (rango 0.991-1.000) aparece en color rojo y corresponde a la colonia Anzures. En color malva está la colonia del rango 0.791-0.990, es decir, cuyo precio promedio se diferencia del más alto en un rango de 1 a 20 por ciento (en números redondos) y que ese año correspondió a Tacubaya. En el otro extremo, en el azul más claro, están las colonias Pensil y Valle de Tepeyac, cuyo rango es 0.001-0.190, es decir, sus precios promedio de lotes ofrecidos en venta presentan un diferencial de 80 a 99 por ciento respecto del precio promedio más alto que registré en ese año (el de Anzures).

Pueden hacerse aquí dos comentarios muy generales:

1. En las seis décadas estudiadas, los precios promedio por colonia más altos se ubican siempre, salvo muy extrañas ocasiones, en el cuadrante sur-poniente de la Ciudad, entre el eje Reforma (en sus dos bordes) y el eje Tlalpan (más hacia el lado poniente que al oriente).
2. Aunque no lo he indicado explícitamente, en todos los casos, salvo raras excepciones también, puede observarse que los precios promedio más bajos se encuentran en colonias situadas en los extremos que alcanzaba la Ciudad en el período correspondiente, aunque sin formar círculos, o en colonias deterioradas.